

37% Holzbauanteil in Oberösterreich



Vorwort

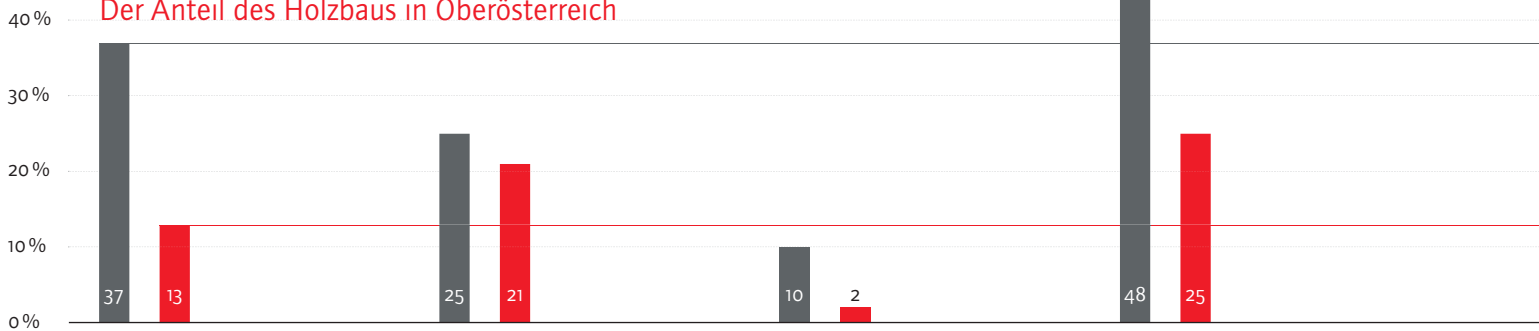
Holz ist der Baustoff des 21. Jahrhunderts! Durch die Verknappung von nicht regenerativen Rohstoffen wie Erdöl und Erdgas, durch die immer spürbarer werdende Veränderung des Klimas und steigende Energiepreise gewinnen Begriffe, wie Nachhaltigkeit und Ökologie und damit auch der Werkstoff Holz eine immer größere Bedeutung im Baubereich.

Die Ergebnisse der Studie zum Anteil der Holzbauten in Oberösterreich zeigen eindrucksvoll auf, dass wir mit Zuwachsraten des Holzbau-Anteiles von 10 – 15 Prozentpunkten in den vergangenen 10 Jahren bereits am Anfang dieser Entwicklung stehen. Es wird aber auch ersichtlich, dass in vielen Bereichen, wie etwa beim Bauen in der Stadt, im mehrgeschossigen Wohnbau oder etwa im Industriebau noch großer Aufklärungsbedarf bei den entscheidenden Stellen herrscht. Überall in Europa sind in den vergangenen Jahren Leuchtturmprojekte für das Bauen mit Holz

in einem großen Maßstab entstanden. Ein 9-stöckiges Holz-Hochhaus in London oder mehrere großvolumige und energieeffiziente Industriegebäude in Oberösterreich sind eindrucksvolle Beispiele, die die Richtung vorgeben, in die sich der Holzbau in den kommenden Jahren weiterentwickeln wird.

Sowohl in Gesamtösterreich, als auch für das Bundesland Oberösterreich konnten bisher keine verlässlichen Zahlen für den Anteil des Holzbaus im Hochbau angegeben werden. Um diese offene Frage zu klären beauftragte proHolz Oberösterreich – eine Initiative der öö. Forst- und Holzwirtschaft – das Institut für Holzforschung an der Universität für Bodenkultur Wien mit einer Studie zu diesem Thema. Mit den Ergebnissen dieser Studie liegt erstmals fundiertes Datenmaterial zur Ist-Situation im oberösterreichischen Holzbau und eine Grundlage für Diskussionen und Aktivitäten vor. In der vorliegenden Broschüre werden die wichtigsten Ergebnisse kurz zusammengefasst und präsentiert.

Der Anteil des Holzbaus in Oberösterreich



Anteil der Holzbauten

Der Anteil der Holzbauten in Oberösterreich an den bewilligungspflichtigen Hochbauvorhaben lag im Vergleichszeitraum 2008 bei 37 %. Betrachtet man die Nutzflächen, so ergab sich ein Anteil von ca. 13 %. Die deutliche Differenz der beiden Werte erklärt sich aus den Gebäudegrößen. Holzbauten sind im Schnitt, quer über alle Gebäudekategorien zum Teil erheblich kleiner als Gebäude aus anderen Werkstoffen, wie Stahl oder mineralischen Baustoffen. Besonders sticht der Größenunterschied bei den Industrie- und Gewerbebauten hervor. Aus dem Datenmaterial, das in den Bundesländern Niederösterreich und Tirol erhoben wurde, kann rückgeschlossen werden, dass der Anteil des Holzbaus an der Nutzfläche in Oberösterreich in den vergangenen 10 Jahren um etwa 10–15 Prozentpunkte gestiegen ist und damit wesentliche Marktanteile gewonnen wurden. Das ist aber vermutlich erst der Beginn einer Trendwende für mehr Holz im Baubereich. Besonders bei großvolumigen Objekten, im mehrgeschossigen Wohnbau, im Industrie- und Gewerbebau sowie im öffentlichen Bau besteht ein sehr großes Entwicklungspotential. Einige Leuchtturmprojekte, wie die Neue Messe Wels, eine mehrgeschossige Wohnanlage in Linz Oed oder das neue Betriebsgebäude des Eberstaller Solaranlagenbauers Xolar gibt es bereits. Alle drei genannten Beispiel-Projekte sind hinsichtlich ihrer Energieeffizienz mustergültig und erreichen Passivhausqualität. Es ist davon auszugehen, dass die thermische Qualität und damit der Holzbau auch bei großvolumigen Gebäuden in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird.

Einfamilienhäuser

Ein Viertel der genehmigten Einfamilienhäuser in Oberösterreich wurden im Vergleichszeitraum in Holzbauweise ausgeführt. Hinsichtlich der Nutzfläche ergab sich eine Holzbauquote von 21 %. Mehr als 60 % der in Oberösterreich errichteten Holzeinfamilienhäuser wurde von österreichischen Fertigteilhaus-Produzenten hergestellt. Die restlichen knapp 40 % wurden von heimischen Holzbaubetrieben errichtet. Betriebe aus dem Ausland spielen nur eine untergeordnete Rolle am Markt. Das oberösterreichische Holzhaus wurde also in der Regel von heimischen Unternehmen hergestellt! Nur bei 16 % aller Einfamilienhäuser aus Holz wurde Holz auch als Material für die Fassade eingesetzt. Mineralische und Kunststoff-Putze dominieren derzeit die Außengestaltung. Holzbauten zeichnen sich besonders durch ihre hohe Energieeffizienz aus. Die durchschnittlichen U-Werte (Wärmedurchgangskoeffizienten) lagen bei den Außenwänden bei etwa $0,175 \text{ W/m}^2\text{K}$ und damit nur knapp über dem von OÖ Energiesparverband geforderten Wert von $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ für Niedrigstenergiehäuser. 93 % der Holzbauten wurden aus vorgefertigten Elementen hergestellt. Die Häuslbauer wissen die Vorteile der Vorfertigung, der damit einhergehenden kurzen Bauzeit und der von Beginn an trockenen Konstruktion, anscheinend zu schätzen.

Mehrfamilienhäuser

Unter die Kategorie Mehrfamilienhäuser fallen Doppel- und Reihenhäuser, sowie mehrgeschossige Wohnbauten. Dieser Bereich besaß mit nur 10 % der Anzahl und 2 % der Nutzfläche einen äußerst geringen Holzbauteil. Aus der Studie ist klar erkennbar, dass Holz als Baustoff in dieser Kategorie hauptsächlich bei kleineren Bauvorhaben zur Anwendung kam. Hier wird ein deutlicher Handlungsbedarf ersichtlich. Ein wichtiger Schritt für mehr Holzbau bei Mehrfamilienhäusern steht mit der Einarbeitung der oIB-Richtlinien (Österreichisches Institut für Bautechnik) in die OÖ Baugesetzgebung bevor. Darin ist vorgesehen, die Anzahl der Geschosse, die in Holzbauweise errichtet werden dürfen, von drei auf vier zu erhöhen. Darüber hinaus ist eine weitere Überschreitung der Geschossgrenze möglich, sofern die Einhaltung der Schutzziele nachgewiesen wird. Dies kann durch ein Brandschutzkonzept erfolgen. Im Bereich der Reihenhäuser sieht die oIB-Richtlinie 2 vor, dass Feuer- bzw. Brandmauern zwischen den einzelnen Wohneinheiten auch in Holzbauweise (und nicht wie bisher nur aus mineralischen Baustoffen) errichtet werden dürfen.

Um- u. Zubauten Wohnbauten

Mit 48 % wurde fast die Hälfte aller Bauaufgaben in diesem breitgefächerten Bereich (von einfachen Dachgeschossbauten bis hin zu großflächigen Aufstockungen oder Zubauten von ganzen Wohneinheiten) in Holzbauweise ausgeführt. Bezogen auf die Nutzfläche lag die Holzbauquote bei 25 %. Fast ein Dreiviertel aller Um- und Zubau-Maßnahmen in Holzbauweise wurde mit Hilfe von zimmermannsmäßigen Konstruktionen – oft sogar vor Ort auf der Baustelle – ausgeführt. Die von Beginn an trockene Bauweise, die kurzen Bauzeiten und die leichte Bearbeitbarkeit prädestinieren Holz für das Bauen im Bestand. Im Bereich der thermischen Sanierung, bei An-, Zu- und Aufbauten besteht ein sehr großes Marktpotential. In Oberösterreich stammen rund 160.000 Wohneinheiten aus den Jahren 1945–1980. Ein großer Teil davon entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen und muss dringend saniert werden. Die Sanierungen der HS2 Schwanenstadt und der ASO4 Karlhofschule in Linz Urfahr oder die Sanierung eines mehrgeschossigen Wohnhauses in der Linzer Markatstraße zählen als Musterbeispiele wie vorgefertigte Holzelemente in diesem Bereich eingesetzt werden können.

proHolz Oberösterreich ist eine Initiative der oberösterreichischen Forst- und Holzwirtschaft. Unsere Mitglieder sind die Interessenvertretungen der gesamten Wertschöpfungskette Holz, so zu sagen vom Baum bis zum Möbelstück, vom internationalen Papierindustrie-Unternehmen bis zum regionalen Holzbaubetrieb. Mit gezielter Informations- und Öffentlichkeitsarbeit weisen wir auf die vielen Vorteile des natürlichen Werkstoffes Holz hin. Unser Ziel ist die Förderung der Holzverwendung in Oberösterreich. Damit leisten wir einen Beitrag zur Stärkung der regionalen Wirtschaft.

52

51

11

2

19

3

14

1

Landwirtschaftliche Bauten

Mehr als die Hälfte (52 %) der errichteten landwirtschaftlichen Zweckbauten (inkl. Um- und Zubauten in dieser Gebäudekategorie) wurden im Vergleichszeitraum 2008 in Holzbauweise ausgeführt. Auch im Hinblick auf die Nutzfläche wurde mit 51 % ein überaus hoher Wert erreicht.

Die gängigste Konstruktion war die Anwendung von traditionellen zimmermannsmäßigen Methoden. Mit einem Anteil von 29 % kamen auch Mischbauten, also Holz in Kombination mit Ziegel, Beton oder Stahl relativ häufig vor. Mit einem Anteil von 95 % ist Holz auch der dominierende Werkstoff in der Fassadengestaltung von landwirtschaftlichen Gebäuden in Holzbauweise. Der Baustoff Holz bleibt also auch nach außen hin sichtbar und ist somit nach wie vor prägend für die ländliche Region.

Die Bandbreite der Bauten reichte von Stallungen über Lager- und Maschinenhallen bis hin zu einfachen Scheunen. Der hohe Anteil des Holzbaus bei den landwirtschaftlichen Zweckbauten ist als ein deutliches Bekenntnis der Land- und Forstwirte zu dem, meist auch im eigenen Betrieb gewonnenen Rohstoff Holz zu werten. Regionale Wertschöpfung wird also nicht nur proklamiert sondern auch gelebt.

Gewerbe- u. Industriebauten

11 % aller Gewerbe- und Industriebauten wurden im Vergleichszeitraum 2008 in Oberösterreich in Holzbauweise errichtet. Der Anteil an der Nutzfläche fällt mit 2 % relativ gering aus. Ein eklatanter Unterschied in der durchschnittlichen Größe der Gebäude ist feststellbar. Die Nutzfläche eines Gewerbe- oder Industriebaus in OÖ lag im Schnitt bei ca. 1.000 m². Bei den Holzgebäuden lag dieser Wert mit ca. 183 m² wesentlich niedriger. Im Hotel- und Gastronomiewesen (38 %), sowie bei Büro- und Betriebsgebäuden (46 %) wurde sehr häufig der Werkstoff Holz eingesetzt. Im Bereich der hallenartigen Gewerbebauten und der Industriebauten, also bei Bauaufgaben mit traditionell großen Nutzflächen fand der Holzbau mit einem Anteil von jeweils nur ca. 8 % etwas weniger Anklang. Bei den Gewerbe- und Industriebauten wird Holz sehr häufig an der Fassade gezeigt. 75 % der Holzkonstruktionen in dieser Kategorie wiesen eine Fassade aus Holz oder Holzwerkstoffen auf.

Öffentliche Bauten

Als öffentliche Bauten wurden Gebäude gezählt, die den Gebietskörperschaften (funktionell) zugeordnet werden, die für die Allgemeinheit arbeitende Organisationen (z.B. Feuerwehr) oder für Religionsgemeinschaften errichtet wurden. Fast ein Fünftel, 19 %, aller öffentlichen Gebäude wurden im Vergleichszeitraum 2008 in Oberösterreich in Holzbauweise errichtet. Der Anteil an der Nutzfläche lag jedoch auch hier mit ca. 3 % wesentlich niedriger. Bei öffentlichen Gebäuden in Holzbauweise handelte es sich um kleinere Bauten mit einer durchschnittlichen Nutzfläche von etwa 120 m². Besonders häufig wurden Infrastrukturgebäude, Kindergärten und Schulen, sowie Sportstätten in Holzbauweise ausgeführt.

82 % der öffentlichen Gebäude aus Holz zeigten den Werkstoff auch an der Fassade. Mit einer durchschnittlichen Energiekennzahl von 33,2 kWh/m²a und einem durchschnittlichen U-Wert der Außenwände von 0,172 W/m²K wiesen öffentliche Bauten aus Holz äußerst positive energietechnische Eigenschaften auf, die sogar wesentlich unter den Anforderungen für den Erhalt einer Wohnbauförderung (2008: NEZ < 50 Wh/m²a, seit 01. 01. 2009: NEZ < 45 kWh/m²a) für ein Eigenheim lagen.

Holz in der Stadt

Im urbanen Bereich wurde ein eklatant niedriger Holzbauteil festgestellt. Nur ca. 14 % aller bewilligungspflichtigen Hochbauvorhaben wurden in Holzbauweise ausgeführt. Noch geringer war der Anteil in Bezug auf die Nutzfläche, der bei einem Wert von ca. 1 % lag. In diesem Bereich herrscht ein besonders großer Aufklärungsbedarf bei den entscheidenden Stellen. Projekte im europäischen Ausland wie eine 7-geschossige Blockrandbebauung aus Holz in Berlin oder ein 9-geschossiges Wohn-Hochhaus in London haben das große Potential von Holzkonstruktionen für das Bauen in der Stadt erstmals sichtbar gemacht.

Durch die Möglichkeit der Vorfertigung und die besonders kurze Bauzeit ergeben sich wesentliche Vorteile für das Bauen mit Holz in der Stadt. Einerseits konnten bei den genannten Projekten hohe Kosten für die Baustelleneinrichtung entfallen. Andererseits ergaben sich durch die äußerst kurze Bauzeit (ca. 28 Werkzeuge für das 9-geschossige Gebäude in London!) zudem Vorteile bei der Vorfinanzierung. Auch die Baukosten lagen beim Londoner Projekt deutlich unter jenen einer vergleichbaren Konstruktion aus Stahlbeton. Eine im Jahr 2008 im Rahmen des Forschungsprogramms „Haus der Zukunft“ veröffentlichte Studie hat gezeigt, dass unter Einhaltung sämtlicher Sicherheitsaspekte die Errichtung von bis zu 20-geschossigen Häusern aus Holz aus technischer Sicht möglich ist. Hier steht der Baustoff Holz also erst am Beginn seiner Entwicklung!

Erhebungsmodus Aus den 444 oberösterreichischen Gemeinden wurde eine hinsichtlich verschiedener Parameter (z.B. Einwohnerzahl, Gebäudeanzahl, Anzahl der Betriebe, usw.) repräsentative Stichprobe von 33 Gemeinden gezogen. In diesen Gemeinden wurden alle bewilligungspflichtigen Hochbauvorhaben aus dem Jahr 2008 hinsichtlich ihres Holzbau-Anteiles untersucht. Als Holzbauten wurden alle Bauten bewertet bei denen mindestens 50 % der tragenden Konstruktion aus Holz oder Holzwerkstoffen bestand. Auf Grund der Größe der Landeshauptstadt Linz musste ein anderer Modus gewählt werden. Hier wurden etwa 10 Prozent aller Bauvorhaben in Form einer nach dem Zufallsprinzip gezogenen Stichprobe aufgenommen und in der Gesamtstatistik berücksichtigt.

Die Gebäude wurden in die Kategorien Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser, Um- und Zubauten von Wohnbauten, landwirtschaftliche Zweckbauten, Gewerbe- und Industriebauten sowie öffentliche Bauten unterteilt.

ZAHLEN, DATEN UND FAKTEN ZUR ÖÖ. FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT

4.700.000 Kubikmeter Holz beträgt der jährliche Zuwachs in den heimischen Wäldern. So entsteht alle 3,5 Minuten in Oberösterreich genug Holz für den Bau eines Einfamilienhauses

67.000 Menschen haben einen Arbeitsplatz in einem der vielen öö. Unternehmen und Betriebe, die sich mit der (Ur-)Produktion, der Weiterverarbeitung, der Veredelung und dem Handel mit Holz entlang der Wertschöpfungskette beschäftigen. Das entspricht in etwa dem Wert der Automobil-Zulieferindustrie.

41 Prozent, also fast die Hälfte der öö. Landesfläche ist mit Wald bedeckt. In Österreich liegt der Anteil des Forstes an der Landesfläche mit 47 Prozent deutlich über dem europäischen Durchschnitt.

60 Prozent beträgt die Exportquote der heimischen Holzwirtschaft. Damit ist sie gleich hinter dem Tourismus der zweitwichtigste Devisenbringer.

2.500.000 Festmeter Holz verarbeiten die heimischen Sägewerke jährlich zu ca. 1,6 Mio. Kubikmeter hochwertigem Schnittholz weiter. Die öö. Sägeindustrie zählt zu den effizientesten weltweit, deshalb sind ihre Produkte auch international gefragt.

20 Stockwerke, so hohe Gebäude aus Holz könnte man nach neuesten Erkenntnissen bauen. Das mit neun Geschossen derzeit höchste Holz-Wohngebäude der Welt steht in London und wurde von einem österreichischen Unternehmen errichtet.

1.000 Kilogramm CO₂ aus der Atmosphäre sind in einem Kubikmeter Holz eingespeichert. Der Einsatz von Holz für langlebige Produkte, wie im Baubereich stellt damit einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz dar.

7.800.000 Festmeter Holz werden in Österreich jährlich zu Papier weiterverarbeitet. Ein Viertel der bundesweiten papiererzeugenden Unternehmen ist in Oberösterreich angesiedelt.

Vor ca. **300 Jahren** hat der Begriff der Nachhaltigkeit Einzug in die Forstwirtschaft gehalten. Dieses Bewirtschaftungskonzept wird nach wie vor gelebt und steht heute Modell für einen zukunftsorientierten Ressourceneinsatz in Politik und Wirtschaft.